

CAT MAGAZINE



Bagri-nakladalci
Novi stroji, nove opcije

Osem novih bagrov:
80 pomembnejših izboljšav

Hidravlika: srce
vašega stroja

AVTEK

CAT

NOVI D-series že v Sloveniji



V tej številki vam predstavljamo novo D-generacijo srednje velikih hidravličnih bagrov CAT. Očitno je dober gles še pred uradno predstavitvijo segel tudi do naših strank, saj smo do danes dobavili kar nekaj teh izjemnih bagrov.

Posebno pozornost si zasluži Milan Pušljar S.P., ki je dvema 320C, priključil še dva 323D S, katerih posebnost je ojačano podvozje za izjemno zahtevna dela. Primopredaja strojev je bila meseca marcu v AVTEKU. Vsi zaposleni želimo g. Pušljarju in njegovim strojnikom uspešno delo s temi izjemnimi bagri.

Predstavitve »Pogodbe o servisiranju«

Tehnična služba je organizirala prvo letošnjo predstavitev »Pogodbe o servisiranju strojev« (CSA) in »Popravila pred okvaro« (RBF).

Povdarek je bil tokrat na pomembnem elementu pogodbe - SOS analizi olja in njenem pomenu pri doseganju dolgoročno ugodnejših stroškov vzdrževanja. Udeleženci so bili z predstavitvijo zadovoljni, debata pa je odprla vrsto zanimivih vprašanj in dodatno razsvetljala težave s katerimi se spopadajo slovenski lastniki in upravljalci gradbene mehanizacije.

Novi prodajalec CAT energetskih sistemov

Z ciljem pokrivanja obetavnega in hitrorastočega področja energetskih sistemov CAT v Sloveniji vam z

veseljem predstavljamo novega prodajalca g. Jovico Petkovića. Po več mesecih šolanja in uvajanja je začel prodajati na področju celotne Slovenije pogonske motorje, generatorje, kogeneracije, UPS in navtične motorje CAT. Za vse informacije in povpraševanja se obrnite na spodnje kontaktne naslove

tel. 031 301 175

fax: 01/7860 366

email: jovica.petkovic@avtek-doo.com





SPOŠTOVANI,

Lastniki gradbene mahanizacije se že dobro zavedate pomena maksimizacije produktivnosti vaših delovnih postopkov skozi pravilno izbiro stroja in pa pravilnega vzdrževanja skozi življensko dobo. Pogosto pa se pri svojem delu srečujete tudi z

deli, ki so intenzivna a časovno omejena ali pa zelo občasna vendar dolgoročna. Za njih je težko izbrati najprimernejšo opremo, saj se vam investicija v nov stroj praktično ne povrne, najem podizvajalca ali pa opreme pa je predrag. V takih primerih je zelo ustrezna rešitev nabava kvalitetne rabljene opreme Caterpillar, s katero za nižjo investicijsko vrednostjo dobite še vedno zmogljivo in zanesljivo orodje za svoje delo. Pri tem se lahko zanesete na zagotovljeno oskrbo rezervnih delov in tehnične podpore, ne glede na starost opreme, kar je pri drugih proizvajalcih ponavadi težko pričakovati. Z nabavo skrbno izbrane, temeljito pregledane in operative rabljene gradbene mehanizacije CAT v AVTEKU, investirate predsem v svoj posel, saj vam omogoča takojšnje delo brez izgube časa za potovanja, nakazovanja sredstev na neznane račune in kar je podobnih zapletov. Poleg tega vam je rabljena oprema CAT na voljo sedaj tudi z privlačnim financiranjem CAT FINANCIAL zato ne odlašajte in nas pokličite za dodatne informacije.

Marjan Cukrov
Direktor

Glavna urednica:

Laura Streeter, Caterpillar S.A.R.L. Geneva

Odgovorni urednik:

Simone Peter, Caterpillar S.A.R.L. Geneva

Direktor projekta:

Karm Saggu

Koordinacija:

Vanessa Henraat-van Gessel

Glavni avtor:

William Ward

Avtor prispevkov:

Nick Carding / Geoff Ashcroft / Lutz Lischka

Oblikovanje:

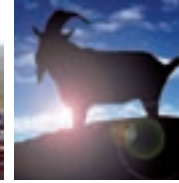
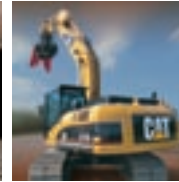
Johan Heesterbeek / Maartje Hoppenbrouwers

Koncept & Realizacija:

Hunterskil Howard for Caterpillar S.A.R.L.

www.hunterskil-howard.com

Cat Magazine distribuirajo Caterpillar prodajalci v Evropi, Afriki in na Srednjem vzhodu in izhaja trikrat letno. Svoje prispevke pošljite na naslov Cat Magazine, Caterpillar S.A.R.L. 76, Route de Frontenex, PO Box 6000, 1211 Geneva 6, Switzerland.
CatMagazine@cat.com. Vse pravice pridržane. ©2006 Caterpillar.



BAGRI-NAKLADALCI

Novi modeli, nove opcije

6

CAT STROJI SODELUJEJO V SUPER KROSU

In 100 kupcev dobi najboljše sedeže na prizorišču

9

HIDRAVLIKA

Srce vašega stroja

10

CAT NA DELU

Avstralski know-how pod zemljo na Irskem

12

OSEM NOVIH BAGROV

80 POMEMBNEJŠIH IZBOLJŠAV

Bagri nove D-serije

14

PODVOJITE UČINKOVITOST NA ODPADNEM ŽELEZU IN V PRISTANIŠČIH

Nova D-serija

16

REDKE KOZE SO NASELILI NA ODLAGALIŠČU ODPADKOV

In Cat kompaktor jim bo pomagal, da bodo lahko ostale

17

LJUDJE

Etienne De Doncker – Strokovnjak za nadomestne dele

18

Zgoraj je zgolj namig, kaj vse vsebuje ta zvezek Cat Magazine – v njem je še veliko več, novic in mnenj. Če si želite ogledati vsebino naslednjega zvezka, pokličite našega založnika na spletni strani CatMagazine@cat.com.

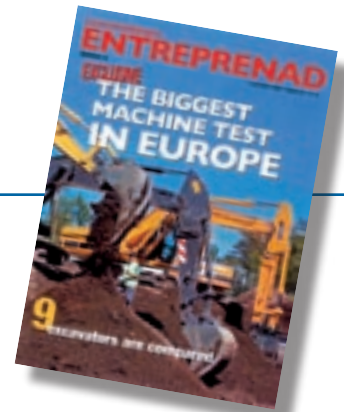
CAT® STROJI PO SVETU

Vsak dan gre na delo več kot 2.5 milijona Cat strojev – to je visoka številka, številka, ki si jo je težko predstavljati. Toda če bi postavili vse te stroje enega za drugim v eno samo vrsto, bi segali od Mexico Cityja to Hong Konga. In ker na delovišča po vsem svetu vstopajo vedno novi in novi stroji, bodo do leta 2020 popolnoma obkrožili planet! In temu zares lahko rečemo premikanje Zemlje.



Raziskava bagrov C-serije

Pred kratkim je neodvisni švedski časopis "Entreprenad" opravil preizkus bagrov devetih različnih proizvajalcev in po objavljenih rezultatih se je Cat C-serije uvrstil prav na vrh. Na žirijo je še posebej odličen vtis naredilo pet hidravličnih privzetih programov – ki omogočajo zamenjavo delovnih orodij in ponastavitev hidravlike s samo pritiskom na gumb. To lastnost so opisali z eno besedo: "ČUDOVITO". Samo predstavljajte si, kaj bi šele rekli o naslednici C-serije: o DESETIH privzetih programih nove D-serije!



CW serija, standardna hitra spojka v Evropi

Mnogim gradbenikom je vrednost te Caterpillar® rešitve jasna kot na dlani. V teh letih je bilo več kot 40.000 bagrov po vsem svetu predelanih v večnamenske stroje – ki z enostavnim odklopom enega delovnega orodja in priključitvijo drugega zvišujejo spretnost in produktivnost strojnika. Lahko bi rekli, da so Cat hitre spojke resnični preoblikovalci.



Prednik ima podoben značaj

Cat Magazine praznuje to leto 10. rojstni dan. Toda ali ste vedeli, da obstoja tudi njegova, mnogo starejša verzija? Na začetku prejšnjega stoletja je Caterpillar izdajal neki drug časopis za strojnike in lastnike strojev. In ne boste verjeli, pisal je o istih pomembnih vprašanjih: učinkovitosti strojev, udobju strojnika in obratovalnih stroških. To je zanesljiv dokaz, kako si je Caterpillar vedno prizadeval, da bi svojim kupcem posredoval informacije, ki jih le-ti potrebujejo. Naslovnice objavljene z dovoljenjem arhiva Caterpillar Inc. Corporate



Zgledno timsko delo Cat prodajalca

V septembrski številki leta 2005 smo poročali o napredovanju gradnje Karahnjukar hidroelektrarne na Islandiji. V ta velikanski projekt je vključenih stotine Caterpillarjevih strojev in več kot 1000 strojnikov iz Italije, Kitajske, Portugalske in seveda Islandije. Nismo pa omenili izjemnega timskega dela, ki ga je naš italijanski prodajalec, CGT, prispeval k realizaciji projekta. V sodelovanju z našim islandskim prodajalcem, Heklo, je CGT pripomogel k temu, da so se lahko uresničile vse velikanske zahteve v zvezi s Caterpillarjevimi stroji, nadomestnimi deli in servisnimi storitvami.

Dvojno varno & moderno

Cat očala je oblikoval nosilec Caterpillar licence, Inspecs, in so namenjena ljudem, ki si želijo kakovosti in stila, ki trajata. Cat kolekcija očal vsebuje sodobna lahka sončna očala in okvirje kakor tudi novo linijo zaščitnih očal, ki so udobna za uporabo in privlačna na pogled.



Pravijo, da se Cat strojniki rodijo, ne naredijo in zdi se, da slika tule potrjuje rek. To fotografijo nam je poslala ponosna mama Marjan van den Tillaart iz Nizozemske, katere mož John je zgradil "rocking Cat" in dela s Cat stroji vsak dan. Jasno je, da bo tudi Thijs prav kmalu vozil pravi stroj. Kdaj ste vi prvič sedli na Cat stroj? Pošljite nam fotografijo.

KOLIKO GORIVA

Ker cena goriva pomembno vpliva na vaše operativne stroške in stroške lastništva, je Cat Magazine na hitro preveril, koliko litrov goriva lahko kupite za €10 v različnih državah.



- Rusija (Moskva)
- Združeni arabski emirati
- Južna Afrika
- Bolgarija
- Mali, Zahodna Afrika
- Francija
- Anglija

Na osnovi podatkov, ki veljajo v času tiskanja.

BAGRI-NAKLADALCI: novi mo

Za povečanje vzdržljivosti, za več učinkovitosti in znižanje operativnih stroškov je Caterpillar temeljito prenovil in razširil ponudbo svojih bagrov-nakladalcev. Kar pomeni, da bi nova E-serija morala biti zares odlična izbira za lastnika-strojnika, najemodajalca in kupca opreme, je prepričan Geoff Ashcroft.

Caterpillarjeve trditve, da je njegova nova E-serija bagrov-nakladalcev ta trenutek najbolj popolna na svetovnem tržišču, niso neupravičene.

Z zamenjavo štirih modelov D-serije s povsem novo serijo, ki vključuje šest strojev E-serije, je Cat vpeljal nov nivo vzdržljivosti, učinkovitosti, produktivnosti in enostavnosti za uporabnika v kategorijo bagrov-nakladalcev, ki jih izdelujejo v Desfordu v Veliki Britaniji.

Serijo sestavljajo štiri stroji na različno velikih kolesih, z oznakami 422E, 428E, 432E in 442E in dva stroja na enako velikih kolesih, imenovana 434E in 444E – slednji z dimenzijami, ki presegajo velikosti vseh do sedaj izdelanih bagrov v Cat in ki ga opisujejo kot stroj, ki dejansko v sebi združuje lastnosti nakladalca na kolesih in bagra.

“V celotno serijo strojev smo želeli vnesti toliko izboljšav, da smo se nazadnje odločili, da je bolje začeti povsem na novo”, pravi Scott Haylock, specialist za bage-nakladalce pri Cat. “E-serija izkorišča

prednosti novega zadnjega mosta, povsem novega zavornega sistema v celotni seriji ter load sensing in flow sharing hidravlike, ki omogoča varčevanje z gorivom.”

In 100mm daljša medosna razdalja omogoča boljšo stabilnost med vožnjo, pravi Scott ter je primerna za višje hitrosti vožnje do 40km/h, ki jih sedaj omogoča nov dizajn zadnjega mosta.

Od opuščene D-serije smo zadržali samo motor in pogonski sklop – vse drugo je novo, od tal navzgor, vključno s povsem novo kabino z ukrivljenimi stekli, ergonomiko po vzoru avtomobilov z več udobja in prostora, ki omogoča pravi užitek tudi v dolgih delovnih dneh.

Večje število prezračevalnih odprtin v kabini omogoča boljši pretok zraka, učinkovitejše gretje in sušenje - in če je stroj tako upremljen - tudi učinkovitejše hlajenje s pomočjo klimatske naprave.

Celo krmilni drog je mogoče v trenutku sprostiti iz vozne pozicije z gumbom, ki ga upravljate z nogo, to pa omogoča enostaven



Modeli, nove opcije

obrat sedeža, ko zamenjate delo z nakladalcem z delom z bagrom.

Z vgrajenim Cat 3054C diesel motorjem omogoča E-serija 75 KS moči z različico sesalnega motorja plus 91 KS in in 99 KS s turbo različico motorja. Glede na model je moč izbirati med powershuttle transmisijo in transmisijo z avtomatsko menjavo.

Spredaj sta sedaj vgrajeni močnejši nakladalni roki, ki lahko zdržita 10% povišanje trgalnih sil ter povečano vlečno silo med nakladalnimi cikli, nakladalni učinki enakih 434E in 444E na kolesih pa so primerljivi z modelom 914G nakladalca na kolesih.

“Toda najvidnejše spremembe je mogoče najti na bagru samem”, zatrjuje. “Na primer, teleskopski del bagske roke je sedaj zunanji del, tako da je manj verjetnosti vdiranja blata in zemlje v obrabne obloge, kar skrajšuje življenjsko dobo komponent”.

Zunanji del je prav tako širši in omogoča boljše zadrževanje materiala, ko je žlica popolnoma zaprta navzgor proti kraku; izboljšava je posledica vgradnje nazobčanih obrabnih plošč, ki se nahajajo pod krakom in pripomorejo k zadrževanju večjih kosov materiala, tako da jih zagozdijo med krak roke in žlico.

“Obrabne plošče na teleskopskem kraku je mogoče prilagoditi na terenu, v samo 25 minutah, celoten komplet pa je mogoče zamenjati v manj kot eni uri”, pravi.

E-serija izkorišča tudi prednosti hidravličnega bočnega pomika – ‘prvega’ sploh na Cat bagru-nakladalcu. Z uporabo dveh hidravličnih cilindrov po mnenju Cat omogoča pozitivno nameščanje bagske roke na zadnji del šasije in razširja enostavnost in preprostost upravljanja E-serije.

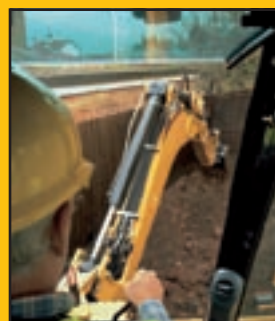
Selektor delovnega načina stroja v kabini – na pilotno upravljanih strojih – pa omogoča preprost preklon iz bagerskega v ISO delovni način.

Vse servisne točke in indikatorji nivoja tekočin za potrebe vsakodnevnega servisiranja so sedaj dostopni z leve strani bagske roke in označeni z barvnimi kodami, ki so enake barvnim oznakam tudi na merilnih palicah in na točkah za dolivanje tekočin. Ciklonski predfilter pred zračnim filtrom motorja je povezan z venturi sistemom na izpuhu ter preprečuje vdor večjih delcev in s tem podaljšuje življenjsko dobo filtra.

“Poskušali smo narediti E-serijo čim bolj univerzalno prilagodljivo ter obenem vgraditi vanjo več produktivnosti, več vzdržljivosti in hkrati čim bolj znižati stroške njenega delovanja”, pravi.

“V primerjavi z bagrom na gosenicah lahko bagri-nakladalci predstavljajo za manj izkušenega strojnika več težav pri produktivnem, učinkovitem upravljanju”, dodaja Scott. “Z E-serijo smo se osredotočili na veliko takih operativnih vprašanj, tako da bi bila kar najbolj udobna in uporabniku prijazna in da bi v kabino privabljala ne le izkušene, temveč tudi nove strojnike.” ■

Sedaj pa obrnite stran in preberite, kaj so drugi povedali o novi E-seriji...



Nova E-serija dobiva odlične kritike s strani uporabnikov

“Fantastično vzmetenje, izjemno udobno upravljanje”

“In vodljivost drsnega vpetja bagske roke je tudi zelo dobra”, pravi Henry Van De Walt, lastnik podjetja Active Plant Hire iz Južne Afrike. “Na splošno je izjemno prijeten stroj, na pogled in tudi za delo. Trgalna moč zadaj je prav tako mnogo večja kot pri Cat D-seriji”.

Active Plant Hire ima v lasti 32 Caterpillar bagrov-nakladalcev in dva bagra ter zaposluje 40 strojnikov.

“Navdušeni smo nad njo – še posebej nad sijajno blokado premikanja šasije!”

“Ravnovesje je odlično in stroj sploh ne poskakuje”, pravi David Saunders, lastnik manjšega gradbenega podjetja. “Vsi mislijo, da sta izkopna moč in preciznost upravljanja zelo dobri; boljši kot na katerem koli stroju, s katerim so delali doslej. Celo strojnik Paul Grice, ki se po lastnih izjavah navdušuje za Caterpillarjevega konkurenta, je bil navdušen. Prav tako so vsi mnenja, da sta oblika in hitrost bagske roke odlično prilagojena kateremu koli strojniku”.

Podjetje David Saunders Contractors je lastnik dveh bagrov, dveh traktorjev, teleskopskega manipulatorja in štirih bagrov-nakladalcev ter zaposluje sedem strojnikov.



Največji Super kros v Evropi

Več kot 35000 gledalcev si je ogledalo 20. Supercross v Ženevi. Poleg tekme, ki je del Evropskega pokala zmagovalcev, je bilo višek enega od večerov tudi tekmovanje v skakanju v prostem stilu.

CAT STROJI SODELUJEJO V SUPER KROSU

In 100 kupcev dobi najboljše sedeže na prizorišču



Bilo je hrupno in blatno. Naporno in težavno. Bilo pa je tudi resnično spektakularno slavlje hitrosti in spretnosti – in tudi motoristi so bili odlični. Na prireditvi Supercross v Ženevi so Cat strojniki razveseljevali množice s posebnim "gasilskim nastopom" Cat strojev. In več kot 100 kupcev Cat Rental Store je bilo skoraj v središču dogajanja. Saj so dobili najboljše sedeže, ker sta prireditve Supercross organizirala in finančno podprla Caterpillar in njegov švicarski diler Avesco Rent SA.

"Sodelovanje med nami in Supercross prireditvijo dejansko sega nazaj v leto 2003, ko smo prvič ponudili Cat stroje, ki so odstranili in zravnali več kot 3000 kvadratnih metrov tal", pripoveduje Alain Cornu, direktor ženevske podružnice Avesco The Cat Rental Store. "Sedaj vsako leto uporabljajo samo Cat stroje, ker si, kot pravijo organizatorji 'preprosto ne morejo privoščiti, da bi ne uspeli v roku. Morajo imeti stroje, ki bodo opravili nalogo. Brez napake.' In tako vztrajajo na Cat strojih po zaslugi njihove legendarne zanesljivosti."

Poleg oskrbovanja Supercross prireditve z mini bagri, nakladalci, teleskopskimi manipulatorji in vilicarji, oskrbuje Avesco The Cat Rental Store še mnoge druge prireditve, na primer svetovno znani Cirque du Soleil

(sončni cirkus), Streetparade, Lake Parade in Paleo glasbeni festival. "Organizatorji prireditev uporabljajo veliko najete delovne opreme", pravi Patrick Brüttsch, predstavnik za oskrbovanje prireditev pri Avesco The Cat Rental Store. "Vzrok temu je v zelo velikih potrebah po taki opremi za zelo kratek čas – v nasprotju z gradbenimi podjetji, ki lahko uporabljajo opremo skozi vse leto in je namenjena dolgoročnim opravilom."

S skoraj 800 lokacijami v Evropi, Afriki in Srednjem vzhodu bo Cat Rental Store lahko oskrboval Supercross in številne druge dogodke in prireditve v letu 2006 in naprej, kajti, kot pravi Alain: "So naporene, tekmovalne in z vsemi štirimi na tleh. Prav tako kot naši stroji." ■

HIDRAVLIKA

SRCE VAŠEGA STROJA

Vi želite najbolj produktiven stroj. Zato mi pri Caterpillarju nenehno izboljšujemo stroje v smislu hitrejšega premikanja, višje moči in višjih trgalnih sil – tako da lahko opravite več dela v manj časa.

Eden od načinov, kako smo izboljšali učinkovitost stroja, je zvišanje hidravličnih pritiskov (do 400 bar) in zmanjšanje zračnosti med premikajočimi se komponentami hidravličnega sistema (na borih 0.03mm)

Te izredno majhne zračnosti v hidravličnih cilindrih, motorjih, črpalkah in ventilih pomenijo, da je bolj kot kadarkoli doslej pomembna čistoča olja. Celo najdrobnejši delci zemlje, peska, barve ali kovine v olju se lahko drgnejo med premikajočimi se deli in povzročajo, da majhne zračnosti postajajo vse večje. In posledica? Zmanjšanje produktivnosti!

Do 20 odstotkov manj produktivnosti

Na začetku morda celo opazili ne boste. Izgube so postopne in lahko trajajo cele

tedne. Prav mogoče je, da produktivnost pade za celih 20 odstotkov, še preden to sploh opazite. Zato kontaminacijo olja pogosto imenujemo kar "TIHI TAT".

Kaj morate storiti

- Zagotovite, da boste v stroj dolili čisto olje
- Redno preverjajte stroj in nemudoma odpravite morebitna puščanja; puščanja omogočijo, da v hidravlični sistem prodre še več umazanije
- Pri zamenjavi komponente izperite sistem in zamenjajte filter
- Uporabljajte originalne Caterpillarjeve cevi in cevne priključke, ki so izjemno vzdržljivi in presegajo industrijske standarde; tako trajajo dalj časa in so manj nagnjeni k poškodbam

- Uporabljajte Caterpillarjeve batnice hidravličnih cilindrov; le-te so frikcijsko varjene in indukcijsko kaljene, kar pomeni, da so manj občutljive na vdiranje zaradi udarcev in letečih odkruškov in materiala; tako preprečujejo kontaminacijo sistema
- Uporabljajte Caterpillarjeva patentirana tesnila za boljše tesnjenje
- Povprašajte svojega Caterpillar prodajalca glede S•O•S storitev.

Podrobnejše informacije o tem, kako lahko brezhiben hidravlični sistem pripomore k produktivnosti vašega stroja, poiščite pri svojem Caterpillar prodajalcu. ■



S•O•S pomaga pri zniževanju stroškov

Preventivna analiza olja ali kratko S•O•S je idealen način, kako se lahko seznanite s tem, kar se dogaja v notranjosti vašega stroja in odkrijete težave prej, preden lahko postanejo resne. Podobno kot to počne zdravnik s pomočjo laboratorijske analize krvi, kvalificirani inženirji analizirajo vzorec olja iz vašega stroja in diagnosticirajo območja potencialnih okvar. Preveč silicija, na primer, pomeni vdor zemlje. Preveč natrija - vdor vode ali hladilne tekočine. S temi spoznanji lahko izvedete popravila prej, preden pride do hujših okvar. Preberite, kaj nekateri lastniki Cat strojev menijo o S•O•S storitvah.

Črpalke so **srce** vašega stroja

Cevi in cevne spojke **njegove vene**

Motorji, cilindri in batnice so **mišice**

Filtri **ledvice** in

olje je **njegova kri**

“Na leto prihranimo €100.000 s pomočjo S•O•S”

“Razpolagamo s podrobnimi podatki in statističnim dokazom, da nam je S•O•S prihranila €100k (450k Dirham) v zadnjih 12 mesecih.

Nekoč smo porabili več kot €450.000 za popravila naše flote 47 strojev. Sedaj je ta strošek znižan na 23 odstotkov po zaslugi S•O•S programa. Vendar to ni tako presenetljivo, če upoštevate številke. Na primer, imeli smo 3408 motor z 19000 delovnimi urami. S•O•S analiza je opozorila na degeneracijo kovine in popravilo nas je stalo €15000t. Brez S•O•S bi še naprej delali z njim, dokler se ne bi ustavil – takrat pa bi nas stalo: €30000 za obnovljeni motor.”

Tako zatrjuje Robbe Robertze, direktor obrata za kamnolom Caspian v Združenih arabskih emiratih.

“Mislili smo, da je težava v hidravliki, toda S•O•S je pokazala, da gre za poškodovani cilindri motorja. Težave ne bi bili rešili brez S•O•S”
György Konyári, Tehnično svetovanje, D-Profil co. Ltd. Madžarska.

Samo šolani strojniki vedo, kakšna je natančna metalurška specifikacija posameznih delov in komponent. In samo Cat laboratoriji vam nudijo diagnozo, ki jo potrebujete. Če želite zvedeti več, povprašajte svojega Cat prodajalca.



AVSTRALSKI KNOW-HOW POD ZEMLJO NA IRSKEM

Dva nova R1700G LHD podzemna rudniška nakladalca iz Caterpillarja Elphinstone, Tasmanija, sta trenutno v uporabi pri izgradnji novega rudnika Drummond za družbo Irish Gypsum Limited iz Irske.

Irish Gypsum Ltd oskrbuje družbo Gypsum Industries, največjega proizvajalca mavca na Irskem, s surovo sadro iz njegovega dnevnega kopa v okraju Monaghan. Družba je pred kratkim začela razvijati nov podzemni rudnik poleg že obstoječega dnevnega kopa.

“Najdišče sestoji iz dveh žil sadre,” pravi direktor rudnika Mike Monaghan, “zgornje žile, debele od 2 do 10 m in spodnje z debelino med 20 in 40 metri. Podzemna dela so se začela oktobra 2005 z gradnjo dveh naklonov (tunelov) v spodnjo žilo – enega za dostop za vozila in za oskrbovanje s svežim zrakom in

drugega za odvoz gipsa s pomočjo tekočega traku, ko se bo začela proizvodnja. Sedaj izkopavamo osnovno komoro za izkop in gradimo pomožno infrastrukturo.”

Dva Cat R1700G stroja trenutno odvažata 12-tonske tovore navzgor po naklonu za tekoči trak – skupno je nagib 1:5 in bosta s tem delom nadaljevala, dokler ne bomo namestili tekočega traku. “To je zahtevno delo in pravzaprav za takšna dela nista bila izdelana,” priznava Mike Monaghan, “toda Cat stroja sta zelo učinkovita in prepričan sem, da bosta, ko se bo leta 2006 začelo izkoriščanje rudnika, v celoti

opravljala svoje delo pod zemljo, t.j. prevažala rudo in omogočala izpolnjevanje proizvodnih načrtov.”

In kaj je napeljalo Mika Monaghana k izbiri teh specializiranih podzemnih nakladalnih-transportnih-odvoznih strojev?

Priznava sicer čustveno navezanost, ki sega nazaj v zgodnja devetdeseta leta, ko se je prvič srečal z Elphinstone nakladalci pri organizaciji rudniških operacij v Avstraliji, vendar vztraja, da je bila odločitev popolnoma razumska. “Marca 2004 smo napravili seznam svojih zahtev in zaprosili ponudbe

“To sta zanesljiva, garaška stroja, zgrajena za trde pogoje dela, ponašata pa se tudi z odličnim slovesom.”

od vseh ustreznih proizvajalcev, nato pa smo avgusta, po zaključku obveznega postopka, presodili ponudbe na osnovi vrste dejavnikov, na primer prijaznosti za uporabnika in varnosti, pa tudi cene in razpoložljivosti nadomestnih delov iz enega samega vira na Irskem.”

Brian Vaughan, prodajalec pri Caterpillarjevem irskem dilerju McCormick Macnaughton Ltd., potrjuje in pravi: “Irish Gypsum je želel več kot samo stroje; zahtevali so zagotovitev šolanja strojnikov ob dobavi in pripravo servisne pogodbe kot sestavnega dela posla. Uspelo nam je ustreči vsem njihovim zahtevam in tudi dobaviti stroje v roku.”

Prvi od obeh R1700G nakladalcev, dobavljen direktno iz Tasmanije, je prispel oktobra 2005, drugi pa mu je sledil decembra. “Bila sta prva te vrste, dobavljena v Irsko,” pravi direktor marketinga pri McCormick Macnaughton, Brian Quinn, “in predstavljala sta nadvse vznemirljiv izziv za naš oddelek za tehnično podporo, ki je moral pripraviti oba stroja za delo. Trenutno oba stroja delujeta zelo zadovoljivo za Irish Gypsum.”

In ker se tudi drugi rudniki na Irskem začenjajo zanimati za oba stroja in njuno učinkovitost, najbrž ne bo trajalo dolgo, da se bodo izkušnje in znanje Cat prodajalca o R1700G še poglobile. ■



Direktor rudnika Mike Monaghan (levo) z direktorjem trženja družbe McCormick Macnaughtonger, Brianom Quinom.



Gips, hidriran kalcijev sulfat [$\text{CaSO}_4 \cdot 2(\text{H}_2\text{O})$],

je eden najširše uporabljenih mineralov na

svetu. Večina gipsa se uporablja za domače

potrebe (mavec), pisarne in trgovske zgradbe.

Uporablja se tudi v betonu za gradnjo cest,

stavb in na številnih drugih področjih, ki

so del našega vsakdanjega življenja.

Osem novih bagrov - 80 po

Izboljšave

Že C-serija se je izkazala kot najboljši srednje velik bager v svoji kategoriji (glejte stran 4), sedaj pa, z vsemi temi izboljšavami, serija D postavlja nove standarde za 20 do 37-tonske bagre.

Učinkovitost

- Nove hidravlične ročice za izboljšano vodljivost
- 5 odstotkov več dvizne zmogljivosti
- 5 odstotkov več trgalne sile žlice
- Nov način 'Težek dvig'
- Pripravljenost na vgradnjo AccuGrade za hitro enostavno izravnavanje
- Pripravljenost na vgradnjo Product Link za daljinsko nadzorovanje
- Pripravljenost na vgradnjo Machine Security System (varnostni sistem stroja) za boljšo zaščito pred krajo stroja

Zanesljivost

- Požarna stena - zmanjšana nevarnost požara v primeru puščanja hidravličnega olja
- Nova, močnejša vzvodovja žlice
- Ojačane vzmeti podvozja

Vsestranskost

- 10 hidravličnih programov za hitrejšo menjavanje delovnih orodij
- Nova roka z variabilno geometrijo
- Zmogljivost regulacije moči

Udobje

- Ustreza vsem najnovejšim predpisom glede emisij izpušnih plinov in hrupa v EU
- Zmanjšanje hrupa - na polovico predhodnih nivojev
- SmartBoom, za zveznejšo hidravliko
- Nova kabina - podobna kabinam na velikih bagrih C-serije
- Velik grafični barvni zaslon (20 jezikov)
- Pripravljenost na vgradnjo video sistema
- Izjemno odzivna hidravlika po zaslugi novih ročic za izravnavanje / natančno ravnanje

Zmanjšanje stroškov

- ACERT tehnologija (zmanjšuje stroške lastnišva in obratovanja)
- Nov "varčen" način
- Daljši intervali vzdrževanja

In kdo je odločal kaj izboljšati?

Nedavno je bila na Intermat sejmu v Parizu predstavljena nova D-serija Cat bagrov srednje velikosti, predstavnike svetovnega tiska pa so ob tej priliki "pogostili" z razkošnim banketom iz več kot 80 pomembnejših izboljšav. Toda kdo je odločal o tem, kakšne naj bodo izboljšave in ali res odražajo to, kar si želijo Cat kupci? Cat Magazine se je pogovarjal z Goranom Hjerpom, direktorjem trženja in ga povprašal, kako, zakaj in kdo je "povzročitelj" teh izboljšav.

Goran Hjerpe: Preprosto smo vprašali lastnike strojev in strojnike, kaj si želijo. In če je bila predlagana izboljšava možna, smo jo vgradili. Vendar smo morali upoštevati tudi predpise, na primer o emisijah izpušnih plinov in hrupa. Zato smo razvili ACERT® tehnologijo, ki je vgrajena v motorje Cat C7 in C9, ki poganjajo bagre D-serije in omogočajo ustrežanje predpisom o emisijah izpušnih plinov Stage IIIA, ki bodo začeli veljati leta 2006.

Cat Magazine: Če bi torej strojnik predlagal HiFi in omarico s pijačami, ali bi njegovi želji ustregli?

GH: "Ne, seveda ne – ker to ne bi zagotovilo najboljše donosnosti naložbe za lastnika. Caterpillar ima zelo strog postopek vpeljevanja novega proizvoda (ali NPI). Le-ta analizira vsako najmanjšo možno izboljšavo na področju učinkovitosti strojnika in poslovnega uspeha lastnika. NPI traja več let in vključuje na tisoče ljudi – med njimi strojnike, lastnike, Cat dilerje, oblikovalce in Caterpillarjeve direktorje. Vse to pa vodi Caterpillarjev globalni Center za razvoj hidravličnih bagrov (HEDC) v Akashiju na Japonskem.

"Zelo smo bili zadovoljni s 330C – toda ta je še boljši."

Hubert Louvet, direktor gradbišča na MDF Carriers v Franciji

Začnemo z 'interesnimi skupinami', to so skupine izkušenih strojnikov, ki se sestanejo in se pogovarjajo o svojih praktičnih vsakodnevnih potrebah. Na primer, neki fant je rekel: "Uporabljam pet različnih delovnih orodij in zdi se mi, da polovico delovnega dne porabim za njihovo menjavanje." Tako smo vgradili drugi

srednji pritisk in hidravliko z univerzalno hitro spojko. To je bil tudi eden od razlogov, zakaj smo povečali število privzetih hidravličnih programov s pet na deset. S pritiskom na gumb lahko strojnik izbere pretoke hidravlične črpalke in nastavitve pritiska, ki so potrebne za deset različnih orodij.

Nato proučujemo izsledke interesnih skupin z našimi dilerji preko t.i. Svetovalnih sestankov z dilerji, na katerih preverjamo in razvrščamo najbolj pereče potrebe po njihovi nujnosti. Tukaj tudi planiramo glede na tržne trende in to, kar bodo po našem prepričanju lastniki in strojniki potrebovali v prihodnosti. Na primer, naši dilerji so nam povedali, da bo AccuGrade® kmalu postal osrednja standardna funkcija. Zato smo celotno D-serijo opremili z možnostjo vgradnje AccuGrade sistema.

Posvetujemo se tudi z našima oddelkoma za razvoj in raziskave, da bi ugotovili, katere najnovejše revolucionarne tehnološke dosežke lahko uporabimo. In nazadnje, izračunamo tudi, kako bo predvidena cena izboljšav vplivala na končno prodajno ceno stroja. Nobenega smisla nima razvijati fantastičnega stroja, ki je poln najsodobnejših funkcij, če si ga nihče ne more privoščiti."

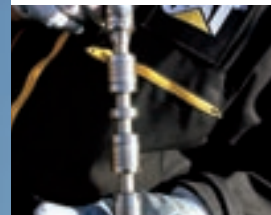
membranejših izboljšav



Nova kabina



Nov hidravlični ventil



Deset programov za delovna orodja



Gumb za težek dvig



ACERT motor



“Varčni način je odličen za poravnavanje.”

Paul Vervoort, strojnik pri A. Jansen BV, Nizozemska

Goran nadaljuje s pripovedjo, kako je NPI D-serije vključeval tudi testiranje prototipa. Tukaj so strojniki in Caterpillarjevi inženirji več mesecev tesno sodelovali, da bi preizkusili, prilagodili in do skrajnosti izpopolnili vsako novo izboljšavo. Zatem je Caterpillar izdelal več ‘predprodukcijskih’ strojev za preizkus na terenu in zaprosil različne kupce, naj delajo z njimi dan in noč. “Naš Design Center na Japonskem je od daleč nadziral delovanje teh strojev s pomočjo Caterpillarjevega sistema Product Link in tako dobival takojšnje povratne informacije. Podrobna poročila pa so peljala v nadaljnje natančne prilagoditve pred predajo stroja v prodajo.”

“In tudi to še ni vse,” pravi Goran. “Še mesece po začetku prodaje bomo intervjuvali kupce o njihovih novih strojih D-serije in nenehno zbirali in uporabljali podatke o izboljšavah.”

CM: Ali potemtakem že načrtujemo E-serijo?

GH: “To ravno ne,” se nasmeje Goran. “Še vedno smo zaposleni z D-serijo, vendar pričakujem, da bomo v bližnji prihodnosti organizirali še več interesnih skupin.” ■

Podvojite učinkovitost na odpadnem železu in v pristaniščih

Namen nove M325D-serije bagrov-manipulatorjev je še povečati učinkovitost, ki so jo imeli njihovi nadvse uspešni predniki (C-serija) na odpadnih starega železa in v pristaniščih.

“C-serijo smo izboljšali v številnih pogledih, tako da smo na primer vgradili robustnejši in stabilnejši mehanizem za dvig kabine in zvišali dvizžno silo,” pravi Danielle Thevenoz, Caterpillar Special Markets. “Res je, da je bila C-serija tako zelo priljubljena, da smo se pogosto znašli v težavah pri zadovoljevanju zahtev. Z občutnim povečanjem proizvodnje smo prav tako boljše pripravljene na navdušeni odziv kupcev teh strojev.”

Nova Cat 30-tonski M325D MH in 36-tonski M325D LMH manipulator na kolesih zamenjujeta izjemno uspešno C-serijo in v celoti ustrezata najnovejšim predpisom glede emisij izpušnih plinov in hrupa v EU. Dodatno se D-serija ponaša z mnogimi drugimi izboljšavami, ki vse temeljijo na povratnih informacijah s strani naših kupcev. Mednje spadajo:

- Novi 2.6 metrski hidravlični mehanizem za dvig kabine za zagotavljanje

odlične vidljivosti in povečana robustnost pri vrtenju

- Notranjost kabine opremljena z izboljšanimi konzolami in kontrolnimi ročicami za lažji dostop do kontrol in boljše razumevanje funkcijskih gumbov
- Nova ploščad in varnostna ograja za lažji dostop do kabine in za zmanjševanje nezgod
- Dodatne mreže na vratih in okrovu, ki preprečujejo vdor prahu in smeti
- Nov popolnoma grafični zaslon, ki je lažje čitljiv in omogoča predvajanje video posnetkov
- Za dva odstotka višji standardni pritisk, ki omogoča višjo silo roke in kraka za več učinkovitosti pri dviganju
- Nova funkcija ‘težkega’ dviga (pri 360 barih) s tremi do šest odstotkov več dvizžne moči kot v standardnem načinu
- Nove hidravlične nastavitve in nova stebila glavnega ventila za izboljšano vodljivost in zveznejše premikanje
- Težja protiutež na 30 tonskem modelu (od 5600 na 5800 kg) za izboljšanje stabilnosti

- Motor z ACERT® tehnologijo: oba stroja imata vgrajen nov Cat C7 motor. Pri M325D MH to pomeni devet odstotno povečanje moči.

Vse zgoraj navedene nove značilnosti bodo pomenile resnične prednosti za lastnike obeh novih strojev M325D MH in M325D LMH, po zaslugi izboljšane produktivnosti in vsestranskosti ob povečani vodljivosti in vidljivosti. ■



Redke koze so naselili na odlagališču odpadkov

In Cat kompaktor jim bo pomagal, da bodo lahko ostale

Redka Pinzgau gorska koza v Avstriji je blizu izumrtja. Samo še 190 jih je ostalo in njihovi tradicionalni pašniki izginjajo... hitro. Nihče ne pozna rešitve razen pionirja-veterinarja Dr. Huspeka, ki jih namerava naseliti na odlagališču odpadkov, prekrite s travo. Toda ali jih ne bodo plini iz razpadajočih odpadkov ubili? "Ne," pravi zdravnik, "odlagališče bo zelo močno stisnjeno in preprejeno z mrežo zbiralnih cevi za pline. Tako pridobljeni pašnik bo čudovit dom za koze."

To je bilo več kot deset let nazaj in od tedaj koze lepo uspevajo: dokaz so vsakoletni pregledi krvi. Še več, poskus je tako uspešen, da so se koze razmnožile in da jih je bilo 120 vrnjenih v divjino.

In kako je mogoče iz odlagališča odpadkov narediti tako varno okolje? "No, najprej smo morali zares zelo dobro stisniti smeti," pravi Erwin Pucher, bivši boksarski temovalec, sedaj pa vodja voznega parka in nadzornik na odlagališču odpadkov Rautenweg, severno od Dunaja. "Odkrili smo, da je 37-tonski

Cat 826 kompaktor edini, ki lahko stisne smeti do gostote, ki smo jo potrebovali."

Nekaj vakuuma znotraj odlagališča nam omogoča, da lahko učinkovito ujamemo pline.

V odlagališče odpadkov smo morali vgraditi tudi zbirne cevi za plin in zbiralnike. "Vakuum, ki nastaja znotraj odlagališča, omogoča, da lahko pline učinkovito zbiramo," pravi upravnik odlagališča, inženir Christian Stricker. "Približno 12 milijonov kubičnih metrov plina pretvorimo vsako leto v električno energijo." Beton s pepelom (recikliran v postopku toplotne obdelave žlindre) je zatem recikliran kot sredstvo za tesnjenje pod plastmi zemlje. Na ta način so plasti hermetične zatesnjene, tako da plin ne uhaja.

Danes Erwin Pucher in njegov team uporabljajo Cat 826G Series II kompaktor, ki ga je dobavil Cat diler, Zeppelin Austria. 826G je lahko opremljen s konicami ali z noži. Plus konice, ki so privarjene, z njihovo tipično križno obliko, imajo močne tlačne, stiskalne in tlačilne karakteristike. Samočistilna rezila so najboljša izbira, če

je potrebno zelo učinkovito stiskanje in optimalna vlečna sila. Vse to pa pomeni, da je delno tudi po zaslugi Cat 826 nadvse nenavaden naravni rezervat postal priljubljena izletniška točka obiskovalcev z Dunaja. ■



Etienne De Doncker

Strokovnjak za nadomestne dele, ki ve, kje iskati

Že več kot 30 let je Etienne De Doncker delovodja v Grimbergen

Caterpillar centru za distribucijo nadomestnih delov v Belgiji.

Njegovi sodelavci verjamejo, da natančno ve, kje se nahaja vsak

od 290.000 različnih nadomestnih delov v ogromnem skladišču,

ki je po površini večje od 20 nogometnih igrišč. In to je tudi

eden od razlogov, zakaj je prav on specialist v izpolnjevanju

nujnih naročil in zagotavljanju odlične podpore kupcem.

Kako izpolnite nujno naročilo?

Začne se, ko Cat diler vnese naročilo nadomestnih delov. V nekaj sekundah je naročilo obdelano in pripravljeno za takojšnjo obdelavo v našem distribucijskem centru.

Takrat se začne tekma s časom. Uporabljamo različno opremo za premikanje nadomestnih delov, pakiranje in dobavljanje naročila kupcu. Ni pomembno, kdaj prispe nujno naročilo, ponoči ali podnevi, vedno je deležno enake pozornosti, 24 ur na dan, vsak dan v letu.

Kateri je bil najtežji del, ki ste ga dobavili?

8-tonska roka za bager. Bila je dvanajst metrov dolga in potrebno nas je bilo

pet, da smo jo naložili na tovornjak, ki jo je odpeljal direktno kupcu v Irsko.

Katere države oskrbujete?

Oskrbujejo 61 Cat dilerjev v Evropi, Afriki in Srednjem vzhodu ter države Commonwealtha in dobavljamo dnevno na več kot 4000 različnih naslovov v 97 državah.

Kaj je najlepše pri vašem delu?


Timsko delo. Imel sem srečo, da sem bil član številnih skupin, katerih osrednji cilj je bilo zagotavljanje vrhunskih storitev za dilerje in končnega kupca. Prav tako uživam, ko šolam nove ljudi in jim pomagam, da postanejo strokovnjaki na svojem področju.

Kakšne so največje spremembe v zadnjih 30 letih?

Računalništvo in avtomatizacija. Oba sta nam omogočila, da lahko opravljamo več dela in obenem zadovoljujemo pričakovanja kupcev na področju hitrosti in kakovosti našega dela.

In nazadnje, ali bo avtomatizacija kdaj nadomestila ljudi?

Ne, vendar bi nam avtomatizacija morala pomagati pri uresničevanju kupčevih pričakovanj. Zelo pomembno se je zavedati, da ne glede na število sistemov in robotov, ki jih uporabljate, nič ne more nadomestiti skupinskega duha, ki pripelje do izpolnitve naročil, ki vzdržuje stroje v brezhibnem stanju in omogoča zadovoljstvo kupcev. ■



V nedavni izjavi za javnost v strokovnem tisku je Caterpillar oznanil prihod novega sistema konic K serije™ z besedami: "Predstavlja številne izboljšave v primerjavi s predhodno razpoložljivimi konicami, na primer za 15 odstotkov daljšo življenjsko dobo konice, boljše prodiranje in boljše ostrino v daljšem časovnem obdobju. Čas, potreben za zamenjavo konice, je pol krajši od časa, potrebnega prej in z edinstvenim principom namestitve konice ni le lažja, varnejša in hitrejša, temveč zmanjšuje tudi premikanje konice in omogoča konici, da se tem trdneje prilaga adapterju, čim močneje prodira v trde materiale. To pa zmanjšuje vibriranje in odvijanje konice."

Impresiven opis...

toda kaj o novi K seriji menijo lastniki in strojniki, smo vprašali.

PREIZKUS NOVIH KONIC

K serija je na voljo z 11 opcijami konic: penetracija plus, splošni pogoji, ekstra pogoji, penetracija, široka, dvojna špica, špica, močna penetracija, močna abrazija in dve na abrazijo odporni verziji. Tako omogoča serija idealno izbiro za vse vrste del.

"Kakovost je fantastična. V resnici trajajo dalj časa."

"Četudi so tla tukaj polna kvarca - pravega uničevalca za GET (konic in nože) – dosegamo s K serijo približno 900 ur dela. Prejšnje konice so trajale približno 750 delovnih ur. Še posebej cenimo njihovo normalno obrabljanje, celo v zelo trdih pogojih dela. Če upoštevamo, na primer, da naš 365B dela na čelu kamnoloma z leve strani (iz varnostnih razlogov), je poraba konic presenetljivo običajna."

Tako pravi Massimo Gallazzi, vodja vzdrževanja strojev v kamnolomu Fratelli Mara, Italija.

"Konice trajajo mnogo dalj kot pri prejšnjem sistemu, to pa pomeni nižje operativne stroške in večjo produktivnost."

Mick Lambert, vodja Lafarge kamnoloma v Helwith Bridge, Velika Britanija.



Sedež družbe

Avtek d.o.o.

Pod Jelšami 10

1290 Grosuplje

Slovenija

Tel: +386 1 78 18 218

Fax: +386 1 78 60 366

Poslovna enota

Avtek d.o.o.

PE Maribor

Limbuška c. 2

2341 Limbuš

Tel: +386 2 42 95 090

Fax: +386 2 42 95 092

CATERPILLAR®

AVTEK CAT